

In The United States Patent And Trademark Office

Applicant: Jyrki Savela

Date: August 17, 2001

Date Filed: Simultaneously herewith

Docket No.: FORSAL-18

1c971 U.S. PRO
09/932214
08/17/01

For: Device for Use in Connection with a Fabric in a Paper Machine

Certificate of Express Mailing

I hereby certify that this document is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 35 C.F.R. §1.10 on August 17, 2001 with Mailing Label No. ELO5584801705 and is addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

David R. J. Stiennon

David R. J. Stiennon, Reg. No. 33212

Claim for Priority Under 35 U.S.C. 119(a)-(d) and
Submission of Certified Copy of Original Foreign Application

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 (a)-(d) for the accompanying patent application, based on Finnish, Application No. 990343, filed February 18, 1999.

Submitted herewith is a copy of the original foreign application with a certification by the patent office of the foreign country in which it was filed.

Respectfully submitted,

David R. J. Stiennon

David R. J. Stiennon, Reg. No. 33212

Attorney for Applicant

Lathrop & Clark LLP

740 Regent Street, Suite 400

P.O. Box 1507

Madison, Wisconsin 53701-1507

(608) 257-7766

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
NATIONAL BOARD OF PATENTS AND REGISTRATION

Helsinki 12.7.2001

ETUOIKEUSTODISTUS
PRIORITY DOCUMENT

1c971 U.S. PTO
09/932214
08/17/01



Hakija
Applicant

Valmet Corporation
Helsinki

Patenttihakemus nro
Patent application no

990343 (pat.107061)

Tekemispäivä
Filing date

18.02.1999

Kansainvälinen luokka
International class

D21F 1/32

Keksinnön nimitys
Title of invention


"Paperikoneen kudoksen yhteydessä käytettävä laite"

Hakijan nimi on hakemusdiaariin 01.04.2001 tehdyn nimenmuutoksen jälkeen **Metso Paper, Inc.**

The application has according to an entry made in the register of patent applications on 01.04.2001 with the name changed into **Metso Paper, Inc.**

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims, abstract and drawings originally filed with the Finnish Patent Office.


Pirjo Kaila
Tutkimussihteeri

Maksu 300,- mk
Fee 300,- FIM

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

Telefax: 09 6939 5328
Telefax: + 358 9 6939 5328

Paperikoneen kudoksen yhteydessä käytettävä laite

Anordning som används i samband med en vävnad i en pappersmaskin

5

Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1 johdanto-osan mukainen laite.

- 10 Tekniikan tasosta tunnetusti paperikoneen määränpään kudoksien yhteydessä, esim. puristinosan huovan, ohjauksessa, levityksessä ja puhdistuksessa kussakin tarkoituksessa käytetään erillistä laitetta, joita kutakin on ko. tarkoitusta varten järjestetty ainakin yksi kunkin kudoksen yhteyteen. Tekniikan tasosta tunnetuissa järjestelyissä näissä tarkoituksissa käytettävät laitteet ovat automaattiohjain, käsiohjain, 15 ohjaustela, kaareva levitystela, imurit ja suihkut. Tällaiset erillislaitteet aiheuttavat lisäkustannuksia, ne vievät tilaa ja edellyttävät tukirakenteet koneen runkorakenteiden yhteyteen.

- 20 Tekniikan tasosta tunnettujen erillisten laitteiden yhteydessä käytettävien imurien eräänä ongelmana on ollut se, että imuraon leveys ei aina ole ollut säädettävä, jolloin on saatettu tarvita useita imureita huopaa kohti.

- Eräänä ongelmana imurien yhteydessä on ollut myös se, että imuri hankaa huopaa, jolloin puristinosaa kuluttaa enemmän tehoa.

25

Tekniikan tasosta tunnetussa järjestelyissä, erityisesti nopeissa koneissa, on huopa kulunut nopeasti, mikä on johtunut osaltaan huopaimureiden keraamikansien hankauksesta. Myös telat ja mekaaniset epäpuhtaudet kuluttavat huopia.

- 30 Tekniikan tasosta tunnetuissa ratkaisuissa levitystelat ovat olleet kaarevuudeltaan vakioita, jolloin niiden levitysvaikutusta ei ole voitu säätää.

Keksinnön päämääränä on saada aikaan laite, jossa ei esiinny edellä esitettyjä tunnettujen laitteiden ongelmia.

- 5 Keksinnön päämääränä on myös kustannuksiltaan edullinen laite.

Keksinnön eräänä ei-välttämättömänä lisäpäämääränä on esittää myös laite, jossa imurin imuraon leveys on säädettävä.

- 10 Keksinnön eräänä ei-välttämättömänä lisäpäämääränä on myös esittää laite, jossa levitystelan kaarevuus on säädettävissä.

- 15 Edellä esitettyjen ja myöhemmin esille tulevien päämäärien saavuttamiseksi on keksinnön mukaiselle laitteelle pääasiallisesti tunnusomaista se, mitä on esitetty patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa.

- 20 Keksinnön mukaisesti laite käsittää ainakin kaksi seuraavista toiminnoista toteuttavat laiteosat: kudoksen ohjauksen, levityksen ja/tai puhdistamisen. Keksinnön edullinen sovellutusesimerkki käsittää edellä mainitut toiminnot, kaikki samassa laitteessa.

Keksinnön mukainen laite käsittää siten edullisen sovelluksen mukaisesti automaattiohjaimen, ohjaustelan, kaarevan levitystelan ja imurin yhtenä laitekokoonpanona. Laitetekoonpanoon voidaan kiinnittää myös suihkuja.

- 25 Keksinnön edullisen lisäpiirteen mukaisesti imurin imuraon imulistoina käytetään ennestään tunnettujen keraamisten listojen sijasta taivutettavia imulistoja esim. muovilistoja tai vastaavia, mikä on mahdollista, koska kudos tuetaan laitteessa rullilla. Muovilistojen säätö imuraon leveyden säätämiseksi on helppo toteuttaa ja tarvittaessa imuleveyttä esimerkiksi reunoilla on mahdollista kasvattaa keskustaan nähden, koska
- 30 muovilistaa on helppo taivuttaa.

Edullisesti keksinnön mukaisen laitteen lisäpiirteen mukaisesti rullien (ohjaustela ja levitystela on muodostettu rullista) laakerointi on toteutettu kiertorasva-, kiertööljy- tai kestopoideltuja laakereita käyttäen ja laite on mahdollista kääntää ylösalaisin käyttämällä hydraulimoottoria tai sylinteriä puhdistusta varten. Edullisesti laitteen

5 imurin imuraon päätytiivistyksen toteutetaan esimerkiksi säädettävillä limiliitoksilla. Imurin imuputkisto vedetään sekä käyttö- että hoitopuolelta, jolloin saavutetaan hyvä ja tasainen imuteho.

Kaarevan levitystelan toiminnot toteutetaan sijoittamalla levitystelan muodostavat

10 rullat sopivasti kaarevaan muotoon. Puristinosalla putkiteloen taipumat on kompensoitavissa esimerkiksi asettamalla rullat koneen reunoilla eri korkeuksille käyttäen esimerkiksi täytelevyjä laakeripesien alla.

Huovan ohjauksessa tekniikan tasosta tunnettujen ratkaisujen käsiohjain on jätetty pois

15 ja automaattiohjain on toteutettu sopivimmin mekaanisena käsittäen lineaarijohteet ja kierukkavaihteen, jolloin tunnettujen laitteiden ongelmilta vältytään. Automaattiohjain varustetaan sellaisella liikepituudella ettei erillistä käsiohjainta tarvita. Liikepituus on esim. 140 mm. Keksinnön mukaisen laitteen yhteydessä käytetään edullisesti mittapäänä kosketuksetonta anturia tai kosketuksellista mittamuunninta eli huovan ja

20 viiran seurantalaitetta.

Keksinnöllä saavutetaan huomattavat kustannussäästöt laitekokoontamisen tilantarpeen ja monimutkaisuuden vähentyessä. Nopeilla koneilla käytettäessä kudoksen kestoikä kasvaa, jos huopalenkin kuluminen muodostuu pääsyyksi huovan vaihtoon. Muita

25 pääsyyksiä huovan vaihtoon ovat esim. kovettuminen, tukkeutuminen, likaantuminen tai suunniteltu seisokki.

Keksinnön mukaista laitetta tarvitaan vain yksi kudosta kohti, koska imuriosan imuraon leveys on säädettävä, jolloin optimointi voidaan toteuttaa huopakohtaisesti.

30

Puristimen tehonkulutus pienenee, koska imuri on vähemmän hankaava ja käytetään vähemmän teloja kuin ennestään tunnetuissa ratkaisuissa, kun enää ei tarvita erillisiä ohjausteloja eikä levitysteloa, vaan ne on muodostettu rullista laitteen yhteyteen.

- 5 Kaarevuus eli levitysteho on säädettävä, jolloin voidaan säätää levitysvaikutusta ja automaattiohjaus on itsepidättävä edullisen esimerkin mukaisesti käytettävän trapetsikierreruuvien ansiosta. Keksinnön mukaiseen laitteeseen on helppoa lisätä automaatiota, esimerkiksi säädöt ja niiden automatisointi on helposti lisättävissä, mikä lisää vaikutusmahdollisuuksia huopakiertoon, esim. huovan kosteuden profilointiin
- 10 säätämällä imuraon leveyttä.

Seuraavassa keksintöä selostetaan yksityiskohtaisemmin oheisen piirustuksen kuvioihin viitaten, joiden yksityiskohtiin keksintö ei ole kuitenkaan tarkoitus mitenkään ahtaasti rajoittaa.

- 15 Kuviossa 1 on esitetty kaaviollisesti keksinnön mukaisen laitteen eräs edullinen sovellus päädyistä katsottuna ja

- 20 kuviossa 2 on esitetty kaaviollisesti kuvion 1 mukainen laite pituussuunnassa katsottuna ja

kuviossa 3 on esitetty eräitä sovellusmahdollisuuksia keksinnön mukaisen laitteen käyttämiseksi puristinosan puristinhuopien yhteydessä.

- 25 Kuviossa 1 ja 2 esitetty keksinnön edullinen sovellusesimerkki käsittää imuriosan 19, jonka käsittää imukammion 16, joka on yhdistetty käyttö- ja hoitopuolelle imuputkilla 11 (hoitopuoli) ja 18 (käyttöpuoli). Säädettävä imurako 15 on muodostettu taivutettavien imulistojen, sopivimmin muovilistojen 13 ja 14 väliin, jonka imuraon 15 yli kudoksen F on johdettu kulkemaan suunnassa S. Kudoksen F kulkusuunnassa S ennen
- 30 imulistoja 13, 14 on sijoitettu kaarevuudeltaan säädettävä levitystela 30, joka on muodostettu rullista 31, joiden väliin on sijoitettu säädettävät laakeripesät 32, joiden

- välityksellä rullien 31 muodostama rullasto eli levitystela 30 saadaan kaarevaksi. Imuraon 15 jättöpuolelle on sijoitettu rullista 41 ja niiden välisistä laakeroinnista 42 muodostettu ohjaustela 40. Automaattiohjain 20 käsittää lineaarijohteet 22 ja kierukkavaihteen 23 sekä liikutusalustan 21 ja edullisesti trapetsikierreruuvien 24.
- 5 Laitteen 10 kaavinkoteloita on merkitty viitenumerolla 17 ja imuraon 15 päätytiivisteitä viitenumerolla 12. Päätytiivisteet 12 voivat olla esim. säädettäviä limiliitokseen perustuvia tiivisteitä. Imulistat 13, 14 ovat asemaltaan säädettäviä ja taivutettavia imuraon 15 säätämiseksi.
- 10 Keksinnön mukainen laite käsittää siis kuvioissa 1 ja 2 esitetyn edullisen sovelluksen mukaisesti automaattiohjaimen 20, ohjaustelan 40, kaarevan levitystelan 30 ja imurin 19 yhtenä laitekokoonpanona. Imuriosan 19 ja imulistojen 13, 14 säätö imuraon 15 leveyden säätämiseksi on helppo toteuttaa esimerkiksi kasvattamalla imuleveyttä reunoilla keskustaan nähden, koska imulistat 13, 14 on taivutettavissa haluttuun
- 15 asemaan. Edullisesti ohjaustelan 40 ja levitystelan 30 rullien 41, 31 laakeroinnit 42, 32 on toteutettu kiertorasva-, kiertoöljy- tai kestopoideltuja laakereita käyttäen. Rullat 31, 41 on mahdollista asettaa koneen reunoilla eri korkeuksille käyttäen esimerkiksi täytelevyjä laakeripesien alla. Laite 10 on mahdollista kääntää ylösalaisin käyttämällä hydraulimoottoria tai sylinteriä (ei esitetty) puhdistusta varten.
- 20 Kuviossa 3 on esitetty kaaviollinen sovellus puristinosasta 50, johon kudosten F; 51, 52, 53, 54 yhteyteen on sijoitettu keksinnön mukaiset laitteet 10. Kuviossa esitetty puristinosasta 50 käsittää kaksi puristinnippiä N1, N2, jotka on muodostettu puristintelojen 55, 56 ja vastaavasti 57, 58 väliin. Kudosten ohjausteloja on merkitty
- 25 viitenumerolla 59 ja imuraon käsittäviä teloja viitenumerolla 61. Asemaltaan säädettävä tela 60 sijaitsee puristinosan alussa imutelan 61 yhteydessä, joiden väliin paperiraina johdetaan formerilta.
- 30 Keksinnön mukaisen laitteen yhteydessä käytetään edullisesti huovan ja viiran seurantalaitetta, joka perustuu kulma-anturin ja huovan reunaan nojaavaan läppään ja mittapähkään, jossa mittapään huovan reunaan nojaava läppä pysyy huovan reunassa

kiinni öljyä sisältävän sylinterin sisään sijoitetun puristusjousen välityksellä, jonka palautusmekanismin rakenne muistuttaa rakenteeltaan tavanomaista iskunvaimenninta. Öljy tai vastaava väliaine virtaa männän läpi rei'istä rauhoittaen läpän liikettä ja palautusvoima on säädettävä. Kudosta kohti käytetään kahta mittapäätä ja signaalia suodatetaan. Mittapään kulma-anturina käytetään lujarakenteista kulma-anturia, joka kestää pitkittäis- ja säteittäiskuomaan tarvittavat määrät ja sen mittamuuntimen sisään rakennettu mittauselin on kulumaton ilman mekaanista kosketusta toimiva kapasitiivinen anturi. Anturia voidaan käyttää sekä mittapäässä että ohjaimen asema-anturina, jolloin lähtö- ja tuloimpulssien sovittaminen on helppoa.

Keksintöä on edellä selostettu vain erääseen sen edulliseen sovellusesimerkkiin viitaten, jonka yksityiskohtiin keksintöä ei ole tarkoitus mitenkään ahtaasti rajoittaa. Monet muunnokset ja muunnelmat ovat mahdolliset seuraavien patenttivaatimusten määrittelemän keksinnöllisen ajatuksen puitteissa.

Patenttivaatimukset

1. Paperikoneen kudoksen (F) yhteydessä käytettävä laite (10), erityisesti paperikoneen formerin tai puristinosan kudoksen yhteydessä käytettävä laite (10), **tunnettu** siitä, että laite (10) käsittää ainakin kaksi seuraavista toiminnoista toteuttavat osakokoonpanot: kudoksen (F) ohjaus, levitys ja/tai puhdistus.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että laite (10) käsittää automaattiohjaimen (20) ja ohjaustelan (40) kudoksen (F) ohjaamiseksi, kaarevan levitystelan (30) kudoksen (F) levittämiseksi ja imurin (19) kudoksen (F) puhdistamiseksi.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että laitteen (10) imurin (19) imurako (15) on säädettävä ja että imurako (15) on muodostettu kahden imulistan (13, 14) väliin.
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että imulistat ovat muovilistoja (13, 14).
5. Patenttivaatimuksen 3 tai 4 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että imulistat (13, 14) ovat asemaltaan säädettäviä ja taivutettavia.
6. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 5 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että laitteen (10) automaattiohjain (20) käsittää lineaarijohteet (22), kierukkavaihteen (23), trapetsikierreruuvien (24) sekä liikutusalustan (21).
7. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 6 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että laitteen (10) levitystela (30) on muodostettu rullista (31), joiden väleihin on sijoitettu säädettävät laakeripesät (32) levitystelan (30) kaarevuuden säätämiseksi.

8. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 7 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että laitteen (10) ohjaustela (40) on muodostettu rullista (41), joiden väliin on sijoitettu laakerit (42).

5 9. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 8 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että laitteen (10) imurin (19) imukammion (16) yhteyteen on järjestetty imuputket (11, 18), joista toinen ulottuu hoitopuolelle ja toinen käyttöpuolelle.

10 10. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 9 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että laitteen (10) imurin (19) imuraon (15) päätytiivistyksen (12) ovat säädettävään limiliitokseen perustuvia.

11. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 9 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että laitteen (10) levitystelan (30) kaarevuutta säädetään säätämällä laakeripesien (32) korkeusasemaa.

(57) Tiivistelmä

Keksinnön kohteena on paperikoneen kudoksen (F) yhteydessä käytettävä laite (10), erityisesti paperikoneen formerin tai puristinosan kudoksen yhteydessä käytettävä laite (10). Laite (10) käsittää ainakin kaksi seuraavista toiminnoista toteuttavat osakokoonpanot: kudoksen (F) ohjaus, levitys ja/tai puhdistus. Laite (10) käsittää automaattiohjaimen (20) ja ohjaustelan (40) kudoksen (F) ohjaamiseksi, kaarevan levitystelan (30) kudoksen (F) levittämiseksi ja imurin (19) kudoksen (F) puhdistamiseksi.

(FIG. 1)

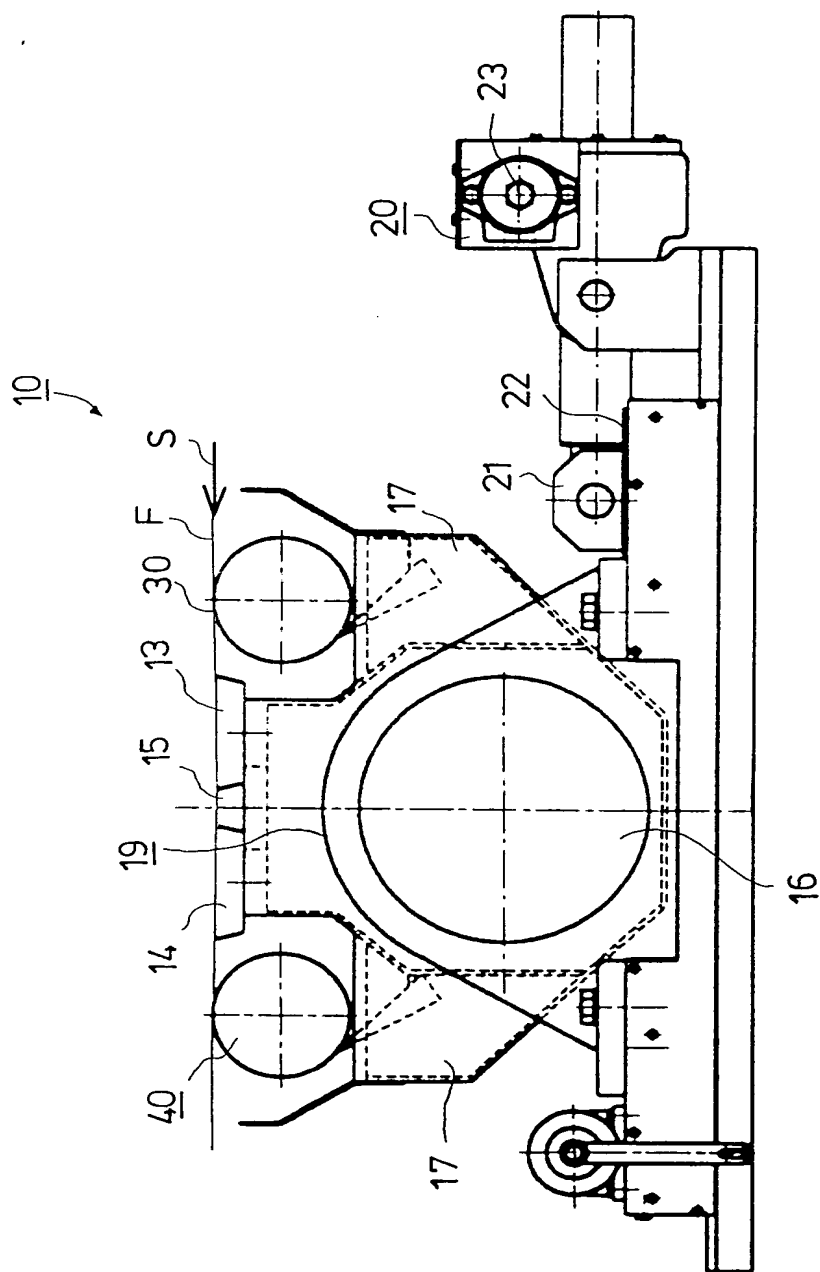


FIG. 1

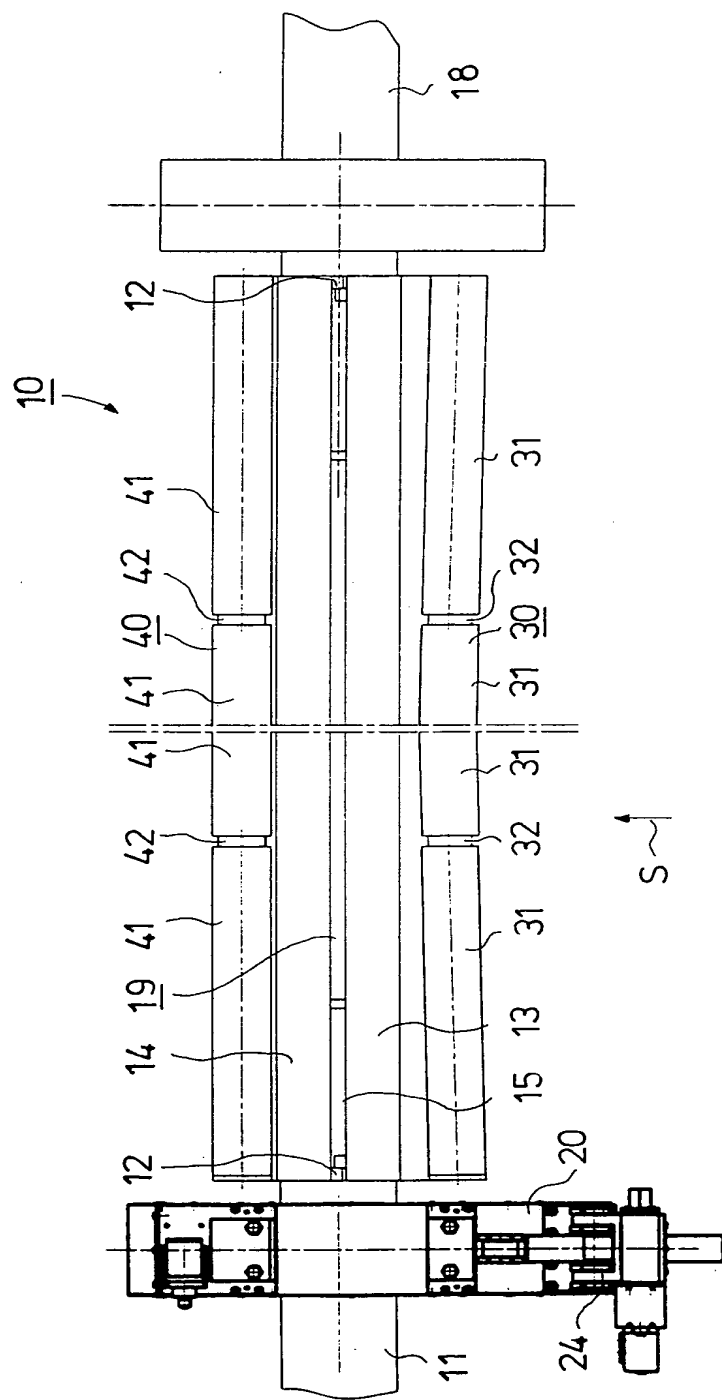


FIG. 2

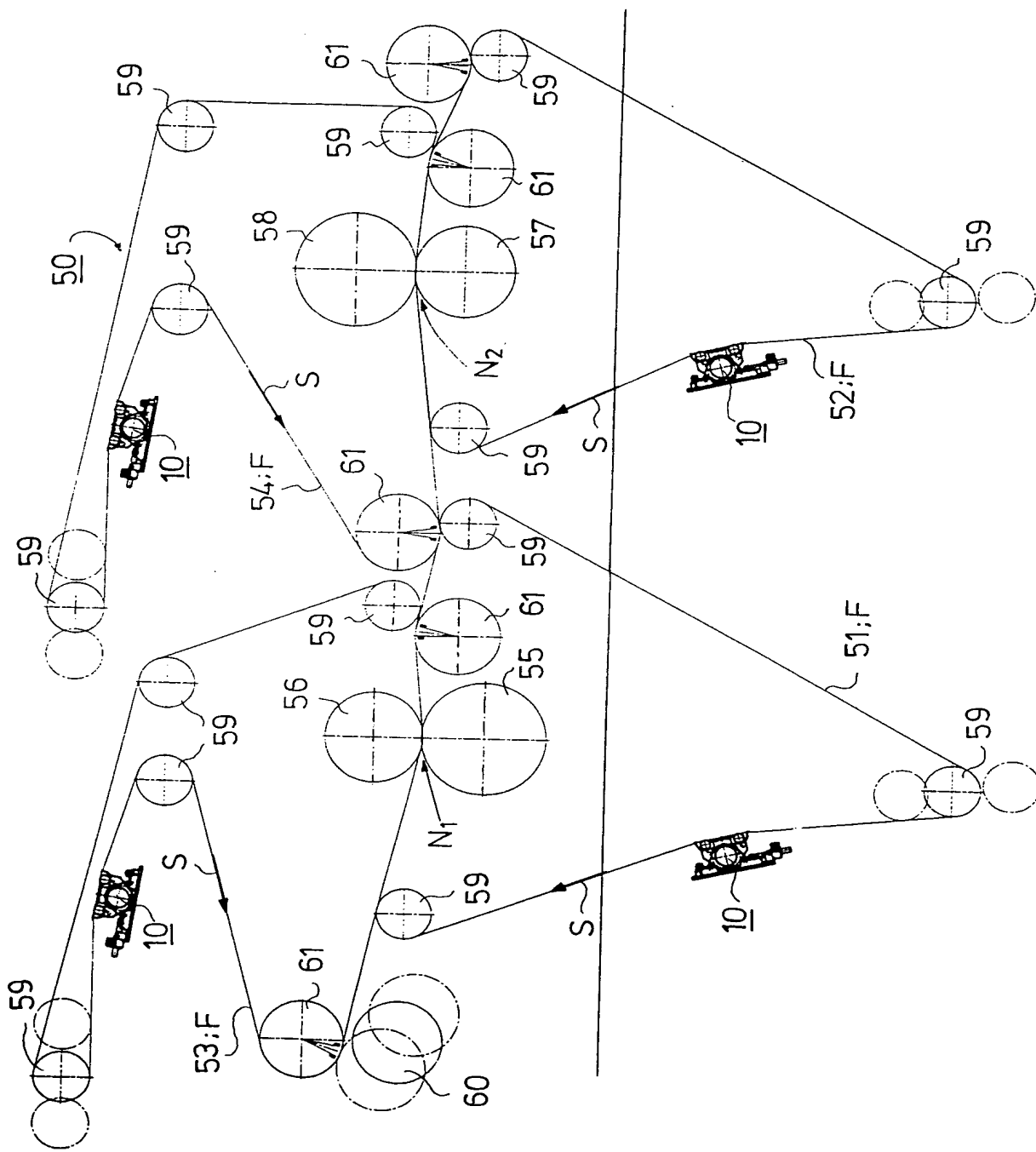


FIG. 3

**THE NATIONAL BOARD OF
PATENTS AND REGISTRATION**

OFFICIAL ACTION OF APPROVAL
pursuant to § 29 a of the Patent Decree
December 8, 2000

Forssén & Salomaa Oy
Yrjönkatu 30
00100 Helsinki

Patent Application No.	990343
Class:	D21F 1/32 / TH
Applicant:	Valmet Corporation
Agent:	Forssén & Salomaa Oy
Agent's ref.:	HJ/EKi/RAU-98126
Time limit:	March 8, 2001

The number and the class of the patent application shall be mentioned in your response to the National Board of Patents and Registration

Enclosed are documents showing the form in which the Patent Office intends to grant a patent. You shall file a response within the time limit informing whether you approve this form. The documents of the Patent Office shall be returned.

Examiner	Tapani Hyppänen
Telephone:	(09) 6939 5671

Documents of the Patent Office are enclosed

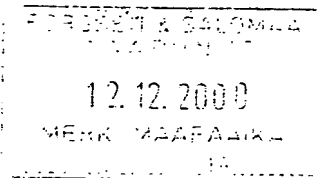
Your observations in response to the objections shall be submitted at the latest on the above-mentioned due date. If you fail to submit your response to the Patent Office at the latest on the said due date or to take steps to remedy the deficiencies pointed out in this Official Action, the application will be dismissed (§ 15 of the Patent Law). The prosecution of a dismissed application will be resumed if, within four months from the due date, you submit a response or take steps to remedy the deficiencies pointed out and, within the same term, pay the prescribed reinstatement fee, 320 FIM. If your response has been filed at the Patent Office within the given term but the deficiencies pointed out have not been remedied so that the application might be accepted, it is refused, unless the Patent Office has reason to issue a further Official Action (§ 16 of the Patent Law). A new description of the invention, the additions made thereto and new claims shall always be filed in two copies and § 19 of the Patent Decree shall then be taken into consideration.

08.12.2000

Forssén & Salomaa Oy

Yrjönkatu 30

00100 Helsinki



Patenttihakemus nro:

990343

Luokka:

D21F 1/32 / TH

Hakija:

Valmet Corporation

Asiamies:

Forssén & Salomaa Oy

Asiamiehen viite:

HJ/Eki/RAU 98126

Määräpäivä:

08.03.2001

Patenttihakemuksen numero ja luokka on mainittava kirjelmässänne PRH:lle

Oheisena lähetetään asiakirjat, jotka osoittavat, missä muodossa virasto aikoo myöntää patentin. Teidän tulee määräajan kuluessa antaa lausumanne siitä, hyväksyttekö Te tämän muodon. Viraston asiakirjat tulee palauttaa.

Tutkijainsinööri
Puhelin:Tapani Hyppänen
(09) 6939 5671

Liitteenä viraston asiakirjat

Lausumanne on annettava viimeistään yllämainittuna määräpäivänä. Jollette ole antanut lausumaanne virastoon viimeistään mainittuna määräpäivänä tai ryhtynyt toimenpiteisiin tässä välipäätöksessä esitettyjen puutteellisuuksien korjaamiseksi, jätetään hakemus sillensä (patenttilain 15 §). Sillensä jätetty hakemus otetaan uudelleen käsiteltäväksi, jos Te neljän kuukauden kuluessa määräpäivästä annatte lausumanne tai ryhdytte toimenpiteisiin esitettyjen puutteellisuuksien korjaamiseksi ja samassa ajassa suoritate vahvistetun maksun, 320 mk hakemuksen ottamisesta uudelleen käsiteltäväksi. Jos lausumanne on annettu virastoon oikeassa ajassa, mutta esitettyjä puutteellisuuksia ei ole siten korjattu, että hakemus voitaisiin hyväksyä, se hylätään, mikäli virastolla ei ole aihetta antaa Teille uutta välipäätöstä (patenttilain 16 §). Uusi keksinnön selitys, siihen tehdyt lisäykset ja uudet patenttivaatimukset on aina jätettävä kahtena kappaleena ja tällöin on otettava huomioon patenttiasetuksen 19 §.

**NATIONAL BOARD OF PATENTS
AND REGISTRATION**

OFFICIAL ACTION

December 22, 1999

Forssén & Salomaa Oy
Yrjönkatu 30
00100 Helsinki

Patent Application No. 990343
Class: D21F / TH
Applicant: Valmet Corporation
Agent: Forssén & Salomaa Oy
Agent's ref.: HJ/Eki/RAU 98126

Time limit: June 22, 2000

The number and the class of the patent application shall be mentioned in your response to the National Board of Patents and Registration

As a result of the novelty and patentability examination, it is stated that the invention set forth in independent claim 1, which invention relates to a device for use in connection with a fabric in a paper machine, does not differ essentially from prior art.

A device accomplishing the cleaning and spreading of a fabric in a paper machine has previously become known from the following patents: FI patents Nos. 61535 C (D21F 1/42) and 79726 C (D21F 1/32), FI patent application No. 3345/68 (D21f 1/32) and SE patent No. 57286 C (55 d).

A device accomplishing the cleaning and guiding of a fabric in a paper machine must be considered prior known from FI patent No. 102484 B (D21F 1/32).

For the above-mentioned reasons, the claims cannot be allowed pursuant to 1st and 2nd paragraphs of § 2 of the Patents Act.

./ Search report and copies of the cited documents in duplicate are enclosed.

Examiner Tapani Hyppänen
Telephone: (09) 6939 5671

Your observations in response to the objections shall be submitted at the latest on the above-mentioned due date. If you fail to file your response at the Patent Office at the latest on said due date or take steps to remedy the deficiencies pointed out in this Official Action, the prosecution of the application will be discontinued (§ 15 of the Patent Law). The prosecution of the dismissed application will be resumed if, within four months from the due date, you file a response or take steps to remedy the deficiencies pointed out and, within the same term, pay the prescribed reinstatement fee, 320 FIM. If your response has been filed at the Patent Office within the given term but the deficiencies pointed out have not been remedied so that the application might be accepted, it is refused, unless the Patent Office has reason to issue a further Official Action (§ 16 of the Patent Law). A new description of the invention, the additions made thereto and new claims shall always be filed in two copies and § 19 of the Patent Decree shall then be taken into consideration.

Mailing address: P.O.Box 1160
00101 Helsinki

Street address: Arkadiankatu 6 A
00100 Helsinki

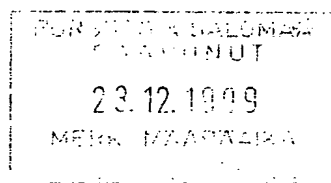
Telephone: (09) 6939500 Bankers: Leonia
Telefax: (09) 69395328 800015-47908

22.12.1999

Forssén & Salomaa Oy

Yrjönkatu 30

00100 Helsinki



Patenttihakemus nro: 990343
Luokka: D21F / TH
Hakija: Valmet Corporation
Asiamies: Forssén & Salomaa Oy
Asiamiehen viite: HJ/Eki/RAU 98126
Määräpäivä: 22.06.2000

Patenttihakemuksen numero ja luokka on mainittava kirjelmässänne PRH:lle

Suoritetun uutuus- ja patentoitavuustutkimuksen tuloksena todetaan, että itsenäisessä patenttivaatimuksessa 1 esitetty keksintö, joka koskee paperikoneen kudoksen yhteydessä käytettävää laitetta, ei eroa olennaisella tavalla ennestään tunnetusta tekniikasta.

Paperikoneen kudoksen puhdistuksen ja levityksen toteuttava laite on tullut aikaisemmin tunnetuksi seuraavista patenttijulkaisuista: FI-patentit nrot 61535 C (D21F 1/42) ja 79726 C (D21F 1/32), FI-patenttihakemus nro 3345/68 (D21f 1/32) ja SE-patentti nro 57286 C (55 d).

Paperikoneen kudoksen puhdistuksen ja ohjauksen toteuttava laite on katsottava ennestään tunnetuksi FI-patenttijulkaisusta nro 102484 B (D21F 1/32).

Edellä esitettyjen syiden vuoksi patenttivaatimuksia ei voida hyväksyä patenttilain 2 §:n 1. ja 2. momentin nojalla.

./. Liitteenä tutkimusraportti ja kopiot viitejulkaisuista kahtena kappaleena

Tutkijainsinööri
Puhelin:


Tapani Hyppänen
(09) 6939 5671

Lausumanne huomautusten johdosta on annettava viimeistään yllämainittuna määräpäivänä. Jollette ole antanut lausumaanne virastoon viimeistään mainittuna määräpäivänä tai ryhtynyt toimenpiteisiin tässä välipäätöksessä esitettyjen puutteellisuuden korjaamiseksi, jätetään hakemus sillensä (patenttilain 15 §). Sillensä jätetty hakemus otetaan uudelleen käsiteltäväksi, jos Te neljän kuukauden kuluessa määräpäivästä annatte lausumanne tai ryhdytte toimenpiteisiin esitettyjen puutteellisuuden korjaamiseksi ja samassa ajassa suoritate vahvistetun maksun, 320 mk hakemuksen ottamisesta uudelleen käsiteltäväksi. Jos lausumanne on annettu virastoon oikeassa ajassa, mutta esitettyjä puutteellisuuden ei ole siten korjattu, että hakemus voitaisiin hyväksyä, se hylätään, mikäli virastolla ei ole aihetta antaa Teille uutta välipäätöstä (patenttilain 16 §). Uusi keksinnön selitys, siihen tehdyt lisäykset ja uudet patenttivaatimukset on aina jätettävä kahtena kappaleena ja tällöin on otettava huomioon patenttiasetuksen 19 §.

THE NATIONAL BOARD OF
PATENTS AND REGISTRATION COMMUNICATION

ACCORDING TO § 19
OF THE PATENT LAW
the application may be accepted
February 27, 2001

Forssén & Salomaa Oy
Yrjönkatu 30
00100 Helsinki

Patent Application No.	990343
Class:	D21F 1/32 / TH
Applicant:	Valmet Corporation
Agent:	Forssén & Salomaa Oy
Agent's ref.:	HJ/EKi/RAU-98126

Time limit: April 27, 2001

The number and the class of the patent application shall be mentioned in your response to the National Board of Patents and Registration

This is to inform you that your patent application recorded under the above number may be accepted. A patent has been granted when the acceptance of your application has been advertised. The patent publication will be kept available for the public as from the date of grant of the patent. On this account you shall pay, within two months from this day, the prescribed printing fee, the amount of which is shown in the calculation below. If the printing fee is not paid at the latest on the date indicated above, the application is dismissed. Examination will be resumed if, within four months from the prescribed time limit, the applicant pays the printing fee together with the prescribed reinstatement fee.

If the application for a patent is filed by the inventor, the applicant may be exempted from payment of the printing fee if it is considered that the applicant has great difficulty in paying the fee (paragraph 3 of § 19 of the Patent Law).

The grant of the patent may be deferred only in the case specified in § 30 of the Patent Decree. A request for deferred granting of the patent, in order for the same to be accepted, shall be filed with the Patent Office at the latest on the day on which the printing fee shall have been paid in accordance with § 19 of the Patent Law. The request shall be made in a separate petition.

Examiner Tapani Hyppänen
Telephone: (09) 6939 5671

Calculation of the printing fee

Basic fee for printing (front page + first 3 pages)	500 FIM
Additional fee for each page in excess of four	10 x 60 FIM
Total	1100 FIM

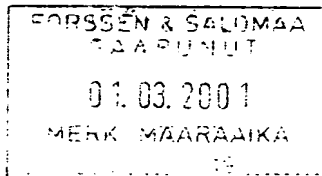
The printing fee (1100 FIM) shall be paid to the account PSP 800015-47908 of the National Board of Patents and Registration or to the Registrar's Office of the Patent Office. When payment is made, the number of the application shall always be informed.

27.02.2001

Forssén & Salomaa Oy

Yrjönkatu 30

00100 Helsinki



Patenttihakemus nro: 990343
Luokka: D21F 1/32 / TH
Hakija: Valmet Corporation
Asiamies: Forssén & Salomaa Oy
Asiamiehen viite: HJ/Eki/RAU 98126

Määräpäivä: 27.04.2001


Patenttihakemuksen numero ja luokka on mainittava kirjelmässänne PRH:lle

Teille ilmoitetaan, että yllä olevalla numerolla merkitty patenttihakemuksenne voidaan hyväksyä. Patentti on myönnetty, kun hakemuksenne hyväksymisestä on kuulutettu. Patentin myöntämispäivästä lukien patenttijulkaisua pidetään yleisön saatavana. Tämän johdosta Teidän on kahden kuukauden kuluessa tästä päivästä suoritettava vahvistettu painatusmaksu, jonka suuruus käy ilmi alla olevasta laskelmasta. Jollei painatusmaksua suoriteta viimeistään yllemerkittynä määräpäivänä, hakemus jätetään sillensä. Sillensä jätetty hakemus otetaan uudelleen käsiteltäväksi, jos hakija neljän kuukauden kuluessa määräpäivästä lukien suorittaa painatusmaksun sekä vahvistetun maksun hakemuksen ottamisesta uudelleen käsiteltäväksi.

Keksijän hakiessa patenttia hän voi pyynnöstä saada vapautuksen painatusmaksusta, jos sen suorittamisen katsotaan tuottavan hänelle huomattavia vaikeuksia (patenttilain 19 § 3 mom.).

Patentin myöntämistä voidaan lykätä vain patenttiasetuksen 30 §:ssä tarkoitetussa tapauksessa. Patentin myöntämisen lykkäystä koskeva pyyntö on, jotta se tulisi hyväksytyksi, esitettävä patenttivirastolle viimeistään sinä ajankohtana, jolloin painatusmaksun tulee olla suoritettu PL 19 §:n mukaan. Pyyntö on esitettävä erillisessä kirjelmässä.

Tutkijainsinööri
Puhelin:



Tapani Hyppänen
(09) 6939 5671

Laskelma painatusmaksusta

Perusmaksu painatuksesta (etusivu + 3 ensimmäistä sivua)	500 mk
Lisämaksu jokaiselta neljältä ylittävältä sivulta	<u>10 x 60 mk</u>
Yhteensä:	1100 mk

Painatusmaksu (1100 mk) tulee suorittaa Patentti- ja rekisterihallituksen tilille Leonia 800015-47908 tai viraston kirjaamoon. Maksua suoritettaessa on hakemuksen numero aina ilmoitettava.